



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(SU) 1109509 A

3 (SU) E 21 B 43/10

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

## ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ И АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3391370/22-03

(22) 12.02.82

(46) 23.08.84. Бюл. № 31

(72) Ю. С. Шильев

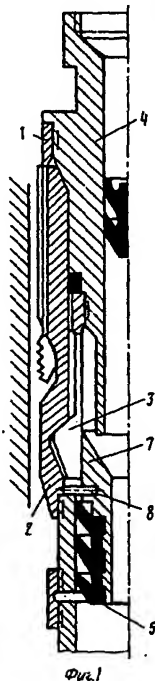
(71) Ордена Трудового Красного Знамени  
азербайджанский государственный научно-  
исследовательский и проектный институт  
нефтяной промышленности

(53) 622.245.12(088.8)

(56) 1. Авторское свидетельство СССР  
№ 761696, кл. E 21 B 33/14, 1980.

2. Авторское свидетельство СССР  
№ 1028836, кл. E 21 B 33/14, 1980.

(54) (57) ПОТАЙНАЯ КОЛОННАЯ ПОД-  
ВЕСКА ОБСАДНЫХ КОЛОНН, содержа-  
щая корпус, связанный с ним цанговыми  
зацепами ствол, перекрывающую втулку,  
установленную в полости корпуса и взаимо-  
действующую с цанговыми зацепами, и рас-  
положенный на наружной поверхности кор-  
пуса заякоривающий узел, отличающаяся  
тем, что, с целью упрощения конструкции,  
заякоривающий узел выполнен в виде обой-  
мы и связанных с ней тягами штипсовых  
элементов, обойма закреплена на стволе, а  
тяги имеют проточку, причем рабочая по-  
верхность цанговых зацепов выполнена  
конусной, а корпус для взаимодействия с  
ней имеет ответную поверхность.



(SU) 1109509 A

Изобретение относится к технике бурения нефтяных и газовых скважин, а именно к безрезьбовым разветвителям, применяемым при спуске и установке потайных обсадных колонн.

Известно устройство для подвески потайных обсадных колонн, содержащее муфту, поршень, соединенный с плашками посредством опоры тяг, втулку с размещенными на ней плашками и пружиной для удержания плашек, сердечник, пакер с пакерной трубой, ограничитель хода поршня, установленные на муфте и размещенные в продольных пазах поршня [1].

Недостатком такого устройства является невозможность вращения и расхаживания потайной колонны. Кроме того, из-за сложности конструкции его невозможно применять при малых кольцевых зазорах между потайной и предыдущей обсадными колоннами.

Наиболее близким техническим решением к изобретению является устройство для спуска потайных обсадных колонн, содержащее корпус, связанный с ним цанговыми зацепами ствол, перекрывающую втулку, установленную в полости корпуса и взаимодействующую с цанговыми зацепами, и расположенный на наружной поверхности корпуса заякоривающий узел [2].

Недостатком известного устройства является сложность его конструкции, так как внутри корпуса расположены поршневой предохранитель, переводник и упорная втулка. Ввиду сложности устройства его невозможно применять при малых межколонных кольцевых зазорах.

Цель изобретения — упрощение конструкции устройства.

Указанная цель достигается тем, что в потайной колонной подвеске обсадных колонн, содержащей корпус, связанный с ним цанговыми зацепами ствол, перекрывающую втулку, установленную в полости корпуса и взаимодействующую с цанговыми зацепами, и расположенный на наружной поверхности корпуса заякоривающий узел, последний выполнен в виде обоймы и связанный с ней тягами шлицевых элементов, обойма закреплена на стволе, а тяги имеют проточку, причем рабочая поверхность цанговых зацепов выполнена конусной, а корпус для взаимодействия с ней имеет ответную поверхность.

На фиг. 1 изображено устройство в транспортном положении, общий вид; на фиг. 2 —

то же, в момент посадки верхней секции двухсекционной продавочной пробки; на фиг. 3 — то же, после разъединения бурильных и обсадных труб.

Устройство для потайной колонной подвески обсадных колонн (фиг. 1) имеет шлицевую обойму 1, закрепленную на корпусе 2, цанговые зацепы 3, ствол 4, нижнюю секцию двухсекционной разделительной пробки 5. Ствол 4 связан цанговыми зацепами 3 с корпусом 2.

Шлицевая обойма связана со шлицевыми элементами тягами, имеющими проточку 6.

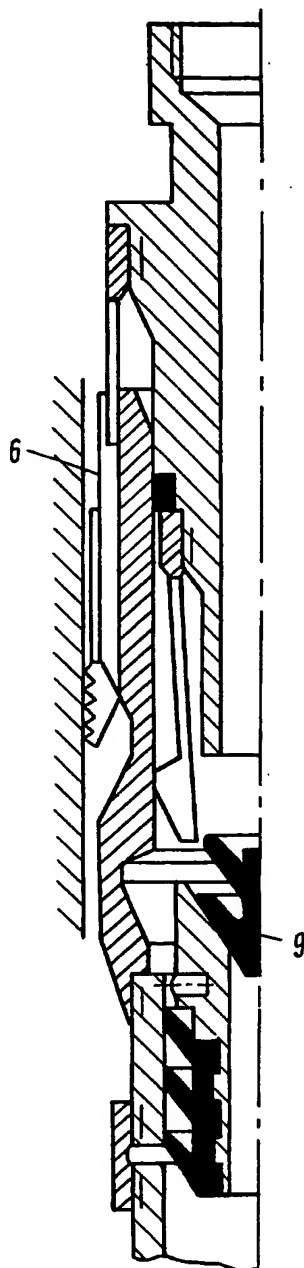
Рабочая поверхность цанговых зацепов 3 выполнена конусной, а корпус для взаимодействия с ней имеет ответную поверхность.

В полости корпуса установлена перекрывающая втулка 7, взаимодействующая с цанговыми зацепами 3. Перекрывающая втулка, соединенная с нижней секцией пробки 5, крепится к корпусу с помощью штифта 8 и является посадочным седлом для верхней секции разделительной пробки 9.

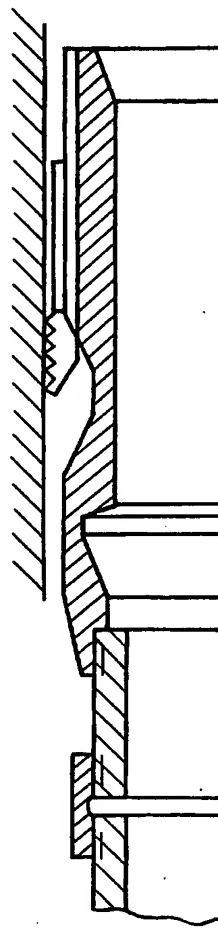
Устройство работает следующим образом.

После посадки пробки 9 на втулки 7 и среза штифтов 8 двухсекционная продавочная пробка начинает сдвигаться по колонне обсадных труб. При этом цанговый зацеп 3 освобождается от перекрывающей втулки 7 и корпус 2 с потайной колонной обсадных труб начинает плавно перемещаться вниз, сдвигая лепестки цангового зацепа 3 к оси колонны и раздвигая шлицевую обойму 1. В момент сцепления шлицев с предыдущей обсадной колонной цанговый зацеп 3 выходит из зацепления с корпусом 2 и масса потайной колонны полностью передается через шлицы на предыдущую обсадную колонну. Усилением нажатия колонны бурильных труб шлицевая обойма 1 рвется по проточке 6 и бурильная труба отсоединяется от обсадных труб.

Предлагаемое выполнение заякоривающего узла позволяет одновременно подвесить потайную колонну и отсоединить бурильные трубы от обсадных. Такое решение упростило конструкцию подвески, исключило затраты времени на подвешивание и разъединение цангового зацепа с корпусом, а также исключило возможность прихвата бурильной колонны цементным раствором.



Фиг. 2



Фиг. 3

Редактор С. Пекарь  
 Заказ 5694/22  
 Составитель В. Гапустянец  
 Техред И. Верес  
 Тираж 565  
 Корректор О. Луговая  
 Подписное  
 ВНИИПИ Государственного комитета СССР  
 по делам изобретений и открытий  
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5  
 Филиал ППП «Патент», г. Ужгород, ул. Проектная, 4